



BAYER

PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

PROYECTO: Determinar si el desvío detectado es atribuible al insumo o a un inconveniente en el proceso de envasado.

ALUMNA: CABRERA, MELISA ABIGAIL

iccsoluciones.com.ar

ICC SOLUCIONES 
INTELIGENCIA EN CALIDAD Y CONFIABILIDAD

ICC Soluciones es una empresa de consultoría en calidad de gestión y confiabilidad industrial, dirigida por profesionales con más de 15 años de experiencia en el área.

Desarrolla e implementa soluciones inteligentes a la medida del cliente agregando valor a aquellas empresas industriales grandes y medianas que buscan optimizar su desempeño operativo de forma sustentable.

METODOLOGIA DE TRABAJO



- A. **ENTENDIMIENTO DEL PROBLEMA:**
Realizamos un análisis de la situación de cada cliente con el fin de entender el panorama
- B. **MAPEO DE PROCESOS:** Definido el problema o la oportunidad de mejora, profundizamos sobre el mismo para entender su comportamiento en el proceso.
- C. **MONITOREO DE VARIABLES:**
Monitoreamos el proceso para identificar las variables que efectivamente inciden sobre el problema u oportunidad de mejora.
- D. **ACCIONES DE MEJORA:** Proponemos acciones de mejora, planteando proyectos superadores y supervisamos su implementación y efectividad para resolver la situación inicial.

OBJETIVO E INFORMACIÓN DEL PEDIDO

Determinar si el desvío detectado en la línea dry puede ser atribuible al Insumo Cinta de frio correspondiente al lote 7086 del proveedor Eduardo Bacigalupo o un inconveniente durante el proceso de encintado

Fecha de solicitud:	26/05/2022	Insumo:	Insumo Cinta FRIO
Fecha/Período de análisis:	26/05/2022 al 31/05/2022	Presentación/ Proveedor:	Eduardo Bacigalupo
Lugar:	Línea Dry	Lotes involucrados:	7086
Solicitante:	Calidad	Analista de ICC asignado:	Melisa Cabrera
Desvío reportado por packaging:	Insumo cinta de frio con aparente perdida en la capacidad de adhesión.		

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El jueves 26 de mayo en la reunión de DMS 2, packaging informó que el Insumo Cinta de FRIO del lote 7086 del proveedor Eduardo Bacigalupo presenta aparente pérdida en la capacidad de adhesión. Se realiza una investigación para determinar si el insumo tiene desvíos que impidan su utilización en el proceso de envasado o si el desvío se está generando en proceso.

Al concurrir a la línea, los técnicos informan que durante el proceso de pegado de las solapas del Insumo Caja las mismas se vuelven a levantar por falta de adhesivo, la falla ocurre aleatoriamente.

ANALISIS DEL PROBLEMA

MONITOREO DE INSUMO CINTA DEL DEPOSITO DRY

Se tomo una muestra aleatoria de 13 ejemplares por AQL.

Parámetro	AQL 1%
Nivel de Inspección	I
Cantidad de cintas segregadas	124 unidades
Muestra a tomar	13 unidades
Cantidad de aceptación	0 desvío crítico
Cantidad de rechazo	1 desvío crítico

Los resultados obtenidos son:

Lote	7086	7086	7086	7086	7086	7086	7086	7086	7086	7086	7086	7086	7086
INTEGRIDAD	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘
Cantidad de empalmes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bobinado Telescopico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Apariencia visual NoOk	!	✓	✓	✓	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cinta Dañada	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘

NO presenta desvíos 	Presenta desvíos NO reportables 	Presenta desvíos reportables 	Variable no monitoreada 
---	---	--	---

ANALISIS DEL PROBLEMA

MONITOREO DE INSUMO CINTA DEL DEPOSITO DRY



Insumo cinta en deposito dry



Aspecto del insumo cinta monitoreado

ANALISIS DEL PROBLEMA

MONITOREO DE INSUMO CINTA DEL DEPOSITO DRY

En Zarcam R12 había un stock de 135 unidades de cinta. Se tomo una muestra aleatoria de 13 ejemplares por AQL.

Parámetro	AQL 1%
Nivel de Inspección	I
Cantidad de cintas segregadas	135 unidades
Muestra a tomar	13 unidades
Cantidad de aceptación	0 desvío crítico
Cantidad de rechazo	1 desvío crítico

Los resultados obtenidos son:

Lote	7086	7086	7086	7086	7086	7086	7086	7086	7086	7086	7086	7086	7086
INTEGRIDAD	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘
Cantidad de empalmes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bobinado Telescopico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Apariencia visual NoOk	✓	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cinta Dañada	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘

NO presenta desvíos	✓	Presenta desvíos NO reportables	!	Presenta desvíos reportables	✘	Variable no monitoreada	●
---------------------	---	---------------------------------	---	------------------------------	---	-------------------------	---

ANALISIS DEL PROBLEMA

RESULTADOS DE LOS MONITOREOS REALIZADOS

- Los desvíos de cinta dañada corresponden a presencia de espacios entre el bobinado en diversas ubicaciones. Esto genera que parte de la superficie con pegamento quede expuesta a condiciones ambientales, pudiendo verse modificada su capacidad de adherencia.
- Las cintas se observaron con una coloración amarilla oscura, diferente a la coloración observable habitualmente en este insumo. A demás presentaron ondulaciones sobre la superficie exterior.
- Al manipular la cinta se puede sentir la presencia del adhesivo sobre la superficie exterior de la misma.



ANALISIS DEL PROBLEMA

Prueba para determinar si la cinta efectivamente es apta para bajas temperaturas.

- La prueba consiste en cortar un tramo de 10 cm del Insumo Cinta, doblarlo al medio enfrentando las dos caras con adhesivo y ejercerle presión, para luego intentar separar la cinta. Si la cinta se despega sin generar desprendimientos o roturas de esta, se verifica que la cinta es de FRIO, en caso contrario, estaríamos hablando de una cinta con otro tipo de adhesivo.



Comienzo de la prueba



Insumo Cinta doblado enfrentando las caras con adhesivo



Resultado Final – Se logró despegar el Insumo Cinta

Se verifico que el insumo cinta es de frio.

ANALISIS DEL PROBLEMA

Prueba para determinar el rendimiento de adhesión de la cinta sobre el Insumo Caja.

La prueba consiste en cortar un tramo de 15/20 cm del Insumo Cinta, y pegarlo sobre la superficie del Insumo Caja, ejercerle presión y luego intentar despegarlo. Si al despegar la cinta, se observa que en la misma hay fragmentos/ desprendimientos del liner del Insumo Caja, se comprueba que el adhesivo de la cinta es eficiente, caso contrario, la cinta perdió capacidad de adherencia.



Comienzo de la prueba



Insumo Cinta con fragmentos de Liner



Insumo Cinta con fragmentos de Liner

Se verifico que presenta una correcta capacidad de adhesión.

RELEVAMIENTO DE DATOS

- Durante monitoreos de rutina del lote en cuestión realizados previamente se observa que existe un predominio en los desvíos de cinta doblada y despegada, siendo estas variables las correspondientes a las ondulaciones sobre la superficie exterior del bobinado y a los orificios presentes en diversos espacios entre el bobinado respectivamente.
- El 70,3 % de la cantidad total monitoreada no presentaron desvíos asociados a cinta doblada.
- No se presentan desvíos de bobinado telescópico, marcas y suciedad.

CONSULTA AL PROVEEDOR BACIGALUPO

Explicación de los huecos y ondulaciones en el bobinado.

- Bacigalupo afirma que los espacios en el bobinado y las ondulaciones detectadas en el exterior del insumo son desvíos estéticos que no afectan la eficiencia del adhesivo de las cintas de Frio.
- Si la temperatura de almacenamiento o aplicación del insumo se encuentra por encima de los 20 /30 ° C ocasiona que los componentes utilizados en la composición del adhesivo de las cintas se ablanden y tiendan a desplazarse, pero al estar sometido a la tensión del bobinado se generan los huecos en el bobinado y las ondulaciones que se observan en la superficie exterior.
- El adhesivo utilizado es higroscópico, absorbe la humedad lo que hace que aumente su volumen.

CONSULTA AL PROVEEDOR BACIGALUPO

Explicación de la coloración amarilla oscura.

- La coloración amarilla oscura detectada en el Insumo Cinta FRIO, se debe a la oxidación del caucho que conforma el adhesivo utilizado en las cintas de FRIO, esta oxidación se da de forma natural con el paso del tiempo y se agrava en los casos donde la cinta es expuesta directamente al oxígeno del aire y a los rayos UV.
- El proveedor informa que en su depósito cuenta con Insumo Cinta del lote 7086 que se encuentran en buen estado. Como se puede observar en las siguientes imágenes, el insumo almacenado por Bacigalupo no presenta una coloración amarilla ni ondulaciones en la superficie exterior tan pronunciadas, por lo que las condiciones de almacenamiento cumplen un papel fundamental en la preservación del material.



Insumo Cinta Almacenado en Depósito Zarcam R.12 y planta



Insumo Cinta Almacenado en Depósito del Proveedor



CONCLUSIONES

- Si bien visualmente el Insumo Cinta de Frio presenta un color amarillo oscuro, espacios en el bobinado y ondulaciones en la superficie exterior de la bobina, durante el acompañamiento en la línea se comprobó que son desvíos exclusivamente estéticos y no impiden su correcto desempeño al ser utilizado en la línea de envasado.
- Se recomienda continuar con un esquema de acompañamiento en la línea de envasado, para verificar el correcto desempeño del Insumo Cinta de Frio en el proceso de encintado, y además trabajar en conjunto con el depósito para realizar un almacenamiento del Insumo Cinta de Frio en donde no quede tan expuesto a la variabilidad de altas temperatura, humedad ambiente y tiempo de almacenamiento.